شكرلموقع الكتب العربيةwww.kutub.info

شكر للفريق العراقي للحاسبات

Bad Sector

و طرق علاجها

شكرلموقع الكتب العربيةwww.kutub.info

شكر للفريق العراقي للحاسبات

مع تحيات احمد العزاوي





قبل ان نبدأ بالحديث عن هذه المشكلة سوف نعطي فكرة مبسطة عن الهارد ديسك

الهارد عبارة عن مجموعة من الاقراص الدائرية متوضعة فوق بعضها البعض متصلة بالمركز بواسطة محور يقوم بتحريك هذه الاقراص بشكل دائري تقوم ما يشبه الابرة او الراس بالقراءة منها يكون هذه الرأس عند عدم عمل الهارد مرتفع قليلا وغير ملامس للاقراص وعند تشغيل الجهاز تنخفض وتبدأ بالقراءة حيث تتحرك من مركز القرص الى حافته بواسطة الذراع الحاملة لرأس القراءة الان اذا حدث ان وجد قطاع تالف لن يتمكن الرأس من القراءة او اكمال عملية القراءة بنفس الاتجاه مما يطره للقيام بعملية التفاف حول الموقع المتضرر لمحاولة اتمام القراءة عن طريق اعادة تدوير القرص لذا احيانا نلاحظ بطء قراءة برنامج معين وذلك يعود لسبب وجود حاجز الـ Bad Sector الذي يمنع الرأس من مواصلة الطريق.

:اسبابها

· الانقطاع المفاجئ للتيار الكهربائي او الانخافض او الارتفاع بالتيار الكهربائي قد تسبب هذه المشكلة اذا لم يتضرر الجهاز.

يقوم الرأس بالقراءة من احد الاقراص فعند انقطاع التيار سوف يبقي بموضع القراءة وعند عودة التيار المفاجأة قد يؤدي هذا لحدوث عملية خدش ... وسوف اذكر تشبيه قرأته باحد المواقع الاجنبية لهذه العملية وهو أشبه باقلاع السيارة المفاجئ حيث تترك الاطرات اثرا على الارض وهذا بالضبط ما يحدث مع الهارد .

· تلقي الهارد ديسك صدمة سواء اثناء نقل الهارد او نقل الجهاز ككل طبعا يصبح الخطر كبير جدا عند تحريك الجهاز بالمنزل مثلا اثناء عمله او تلقيه صدمة اثناء العمل لذا بعكس ما يعتقد البعض ان نقل الهارد قد يكون السبب وراء حدوث Bad Sector ولكن في الحقيقة ان اي اهتزاز للجهاز اثناء عمل الهارد يشكل سببا كبيرا للـ Bad Sector وذلك لان عند عدم عمل الهارد يلزم قوة اكبر لجعل رأس القراءة يلامس القرص ويسبب الضرر

واحد Partition ابقاء الهارد

· لها دور بتفاقم Recovery يعتقد البعض ان بعض البرامج كالــ مشكلة الباد سيكتر خاصة بهارد مثقل بها ولقد قمت بتجربة برنامجين HHD Regenerator معالج بالــ Bad Sector بهارد يحوي وفي كل مرة كان ينهار الوندوز وذلك لان Low Level Format و البرامج السابقة تحاول القراءة حتى من القطاعات التالفة وهنا تكمن المشكلة

· Restart اطفاء او اعادة تشغيل الهارد بطريق غير صحيحة كالــ ctrl + Alt + من الكيس او اطفائه منها والبعض يعتقد ان استعمال الــ Delete ليس بالامان الذي نعتقده والسبب انك لا تعطي الهارد الوقت الازم لرفع راس القراءة عن القرص لذا انصح الاخوة قبل القيام بهكذا نوع من اعادة التشغيل الاطرارية النظر الي الضوء الاحمر بالكيس الذي يدل ان الهارد يقوم بالقراءة او الكتابة فعند انطافئه اعد التشغيل

· بعض انواع الفيروسات على سبيل المثال لا الحصر :

- Virus.DOS.Riot.278.a : التي تقوم بحذف بعض قطاعات الهارد

- Virus.DOS.Phantom.2201: التي تؤدى للــ Bad sector خاصة مع نظام الملفات FAT

- Virus.DOS.BadSectors.3150 : وهو مشابه للفيروس السابق

- Virus.Boot.Secretar : وهي تؤدي لــ Bad Sector وهمية حيث تظهر رسالة ان الهارد تالف ويجب فرمتته

الان انواع الــ Bad Sector

1. Logical bad sector او الوهمية او المنطقية وهي قابة للحل نهائيا وتسبب هذه المشكلة بعض البرامج او الفيروسات

2. physical bad sector وهي تصيب القطاع وتتلفه وهي غير قابلة للحل

وسوف نري طرق التغلب على هتيتين المشكلتين

الكثير الكثير من الاخوة لا يعرف Bad Sector كيف تعرف ان لديك ان لديه باد سيكتور رغم انه قد تكون موجودة ومتفشية بجهازه

والان طرق معرفة وجود هذا المرض

- خاصة لمن تظهر لك هذه الرسالة Error can’t write To Disk يستعمل windows 98

يقوم الجهاز فجأة اثناء الكتابة او القراءة من او الى الهارد بعمل -
Windows 98 اعادة تشغيل من دون لا احم ولا دستور خاصة مع
طبعا الكثير ممن تحدث معه المشكلة اول مرة يحك راسه مستغربا الي
حدث.... كما حدث معي

اثناء عملية الفرمته لا تستطيع القيام بفرمته سريعة طبعا مع استثناء -
اول مرة تفرمت بها الهارد عند شرائه خاصة مع نظام 98 وهذا عندما
يكون الهارد على الاخير حيث يقوم الهارد اثناء الفرمته الكامله بعمل
تظهر الجملة بجوار القطاعات التي يحاول Retrieving Allocation
الهارد استعادتها.

لسطح القرص تظهر الباد سيكتر خاصة مع scan disk القيام بعملية -
window 98

بعض البرامج التي تقوم بعملية تشخيص حالة الهارد دسيك -

لان هذا windows xp ملاحظة يكون هذا السرطان صامت مع الــ
الوندوز يتعامل مع القطاعات التالفة بفعالية اكبر من 98 حيث لايقوم
بالكتابة عليها اما الـ 98 فيقوم بالكتابة بشكل عشوائي فان لم تكون
القطاعات التالفة معلمة فسيكتب عليها مما قد يؤدي الى انهايار الوندوز
او البرامج .

الان خطوة بخطوة للتشخيص والعلاج والوقاية

لديك هارد دسيك او تريد شراء واحد مستعمل وتريد معرفة حالة الهارد دسيك نقوم باستعمال احد البرامج التالية :

1. HDD life Pro برنامج يعطي صورة اولية عن حالة الهارد ديسك ودرجة حرارته ولا يحدد المشكلة او يقوم بعملية اصلاح .يمكن اسعماله لمن يريد ان يكون لديه صورة كل نصف ساعة عن حالة الهارد ديسك حيث ان البرنامج تلقائي التشغيل عند بدأ الوندوز برأي انه محدود الامكانات

حجم البرنامج : 4.46MB

الاصدار : v2.5.69

بيئة العمل : window

درجة الامان : عالية

2. البرنامج الشهير Norton Disk Doctor وحسب خبرتي هو واحد من النخبة بهذا المجال والاسرع ايضا يقوم البرنامج بـــ :

· فحص جداول التخصيص لاقسام الهارد

· فحص سجلات البوت للدوس

· فحص جداول التخصيص للملفات

· فحص بنية مساحة القرص

· فحص بنية الملفات

· البحث عن القطاعات المفقودة

· وفحص سطح القرص بحثا عن القطاعات التالفة

ولكنه الافضل Bad Sector وهو لا يقوم بعملية اصلاح فعالة للـ
على القطاعات التالفة منعا للكتابة او محاولة القراءة. B بوضع علامة
Dos منها قلة هم من يعرفون انه من الممكن استعمال البرنامج من
Norton System لذا سوف اشرح الطريقة. سوف تجد البرنامج في
او 2005 لا تقم بتحميل شي بل ادخل الى السيدي ثم Works 2003
ثم الملف Symantec Norton System Works 2003 الملف
ثم انسخه على فلوبي NDD.EXE وابحث عن المف NU

حجم البرنامج (للـ Dos) 634KB

الاصدار : لم اجد له اصدار وهو نفس البرنامج في Norton System
او 2005 Works 2003

بيئة العمل : Dos

نظام الملفات : هارد مفرمت بنظام ملفات FAT فقط

الاقلاع : غير ذاتي الاقلاع

ثم نضع command Prompt ونختار F8 في الـ 98 : نضغط ·
Enter ثم ndd ونكتب A الفلوبي الخاص بالبرنامج ونختار القرص
اما ان فرمتنا الهارد ولم تقوم بتحميل windows هذا ان كان لدينا
ونشغل الجهاز Start Up Disk وندوز نستعمل قرص الاقلاع
حتى يستقر مؤشر Start Computer With CD Support ونختار
Enter ثم ndd ونكتب A ومن ثم نختار القرص Dos الـ

مع الـ 98 على نفس الجهاز واردت فحص القسم الحاوي على xp اما في حالة كان لديك وندوز · الـ 98 فنتبع الخطوات السابقة

Start up ونستعمل الـ FAT فلن يعمل البرنامج الا اذا كان نظام الملفات xp اما اذا كان لدينا · فيمكنك تحميل النسخة الاعتايدية التي تعمل NTFS كما ورد سابقا اما ان كان نظام ملفاتك disk ضمن بيئة الوندوز.

درجة الامان : عالية

Do وهذا شرح البرنامج كما يظهر في بيئة الـ

:بعد تشغيل البرنامج اختر

من دون القيام بعملية Bad Sector للقيام باختبار سطح القرص بحثا عن الـ Surface Test · او وضع علامة على القاطاع التالف Mark

للقيام باختبار قطاعات الهارد ووضع علامة على القطاعات التالفة منعا Diagnose Disk · للكتابة عليها واصلاح جداول تخصيص الملفات ... الخ

Diagnose نختار القسم من الهارد الذي نريد اصلاحه او نختار الفلوبي ثم نضغط ·

فتبدأ عملية الفحص ·

ثم اختر خيارات الفحص الافضل تركها كما هي ·

فتبدأ عملية الفحص عند عثور البرنامج على قطاع تالف سوف يطلب منك ان تقوم بوضع علامة · عليه سوف تلاحظ في اسفل الصورة رقم القطاع التالف اكمل الموضوع للنهاية لتعرف (mark) كيفية عزل القطاعات التالفة بالاعتماد على هذه المرحلة

عند الانتهاء يعطيك البرنامج تقرير بما تم اصلاحه ·

الان اذا اردت جعل البرنامج يقوم بعملية اصلاح اتوماتيكية حتى لا يطالبك بوضع علامة على كل · Auto ثم نغير الخيارت الى option قطاع تالف يعثر عليه نقوم باختيار

قد يطلب منك البرنامج ان يقوم بانشاء ملف تراجع عن عملية الاصلاح الان لمن يقوم باستعمال · البرنامج قبل تحميل الوندوز فليس هناك داع لذلك ولكن عند استعماله بوجود نسخة الوندوز اترك . لكم الخيار مع العلم انني لم اوجه اي مشاكل مع البرنامج